

AZ AMMONITES VÁZ ÉS LÁGYTEST VISZONYÁRÓL

GÉCZY BARNABÁS

Összefoglalás: Az utolsó 60 évben publikált részletvizsgálatok az *Ammonites*-féléknek Beurlen által felújított, Steinmann által hangoztatott belsővázas voltát nem indokolják.

Az *Ammonites*-félék gyakoriságával és korjelző jelentőségével magyarázható hogy a váz alaki bélyegeinek megfigyelésén túlmenően, a lágytest felépítésére és működésére is korán következtetéseket vontak. Walther J. már a mai *Nautilus*ok alapján vizsgálja elterjedésüket és utána is a *Nautilus-Ammonites* rokonság, valamint az *Ammonites* *Nautilus*hoz hasonló külsővázas volta általánosan elfogadott, lezártnak hitt fölfogás. Ezzel összefüggésben, az *Ammonites*-félék vázának krétavégi eltűnéséből, szükségképpen kihalásukra következtettek. A 90-es években keletkezett Steinmann elgondolása, mely az *Ammonites*-váz krétavégi elcsökevényesedését, belsővázvá visszafejlődését és így a kihalás helyett a mai belsővázások formájában való továbbélését hangsúlyozza. Ez a szellemes fölfogás korán feledésbe merült. Beurlen 1956-ban a „mellékalakokkal” foglalkozva Steinmann nézetét feleleveníti. A *Cephalopodák váza* Beurlen szerint eredetileg külső védőváz, ami később a hidrosztatikus feladat betöltésére módosult. A fejlettebb formáknál azután a hidrosztatikus készülék fokozatosan a lágytestbe került. Mivel az úszó lények ideális torpedó alakját a lágytest jobban valósíthatja meg, mint az egységben felcsavart külső váz, a váz és lágytest viszonyának megváltozása az *Ammonites* nagyobb mozgékonyására vezetett. A külső váz átalakulása, ami Beurlen szerint különösen a „mellékalakokra” jellemző, törzsféjlődésben haladást jelentene.

Az *Ammonites*-félékre vonatkozó elméletek egyike sem mondható végérvényesen igazoltnak vagy megdöntöttnek. Mégis, az utóbbi évtizedek részletmunkáit tekintve ezek eredményei a váz külső voltáról tanúskodnak. Beurlen a lágytest kinyomulására vezeti vissza a lakókamra rövidülését, összefüggésben a szájadék rendellenességgel és a disztítés fokozódásával. Diener viszont a lakókamra hossz változékonyságára figyelmeztet, tagadva, hogy a szájadék befűződés csak a rövid lakókamrájú alakokat jellemezné. A szájadék elszűkülése különben az állat lakókamrából történt kihúzását vagy visszahúzását önmagában nem akadályozza. Prell a *Gomphoceras*t joggal hasonlítja a mai szűkszájadékú csigákhoz. A disztítésnek mechanikai erősítésen túlmenő, lágytest megtapadását szolgáló szerepe is nehezen bizonyítható. Az állat vázának kiöblösödéseit belülről éppen elegyengetni iparkodik. Ezt nemcsak az üres tuskéket előidéző harántlemezek bizonyítják, hanem a cserneyi *Hammatoceras*-félék kőbelein is sűrűn megfigyelhető „conellák”, melyek Hölder meggyőző vizsgálata szerint a külső váz és a kamraválaszfal beépítése közti időben keletkezett, a házfal lesimítását szolgáló egykori „conella réteg” maradványai. A házdisztítés beurleni értelmezésének a belsővázas *Cephalopodák* sima váza is ellentmond. A kivételesen megmaradó izomtápadási

helyek pedig a váz belső oldalán található, Crick megfigyelése szerint sok esetben főként a mellékalakokon (*Scaphites*, *Hamites*, *Turritites*, *Crioceras*). A júra *Ammonites*-félék külsővázas voltának erős bizonyítéka, a solenhofeni *Oppelia* lelet, melynek lakókamrájában esetleg ivadékok, vagy inkább felfalt idegen *Ammonites*-félék figyelhetők meg. A belsővázasok ismerete szempontjából oly fontos solenhofeni palák semmi bizonyítékát nem adták annak, hogy az itt betemetett *Ammonites*-félék lágyteste a vázon túlnőtt volna. Másrészt viszont a Langetól leírt *Serpula-Ammonites* epókia és a Schindewoltól közölt színes *Amaltheus* is a külső vázról tanúskodik. A „mellékalakok” lebegő életmódját az erősen tagolt kamravarrat alapján már Schmidtfeltételezte és Trueman pontos vizsgálatai, a lakókamra és szájníylás helyzetéről, még inkább erre utalnak. Nagy méretük a többi krétakori becsavart *Ammonites*hez hasonlóan, a belső váz ellen szól, hiszen a lágytest kinyomulásával párhuzamosan a váz méretcsökkenésével számolhatnánk. Nagy fejlettségű szervezetek ezek, melyek kihalása valószínűbb, mint újírányú továbbélésük.

A kérdést a ma élő belsővázasok felől nézve az *Octopoda*—*Decapoda* ellentétet Steinmann túlhangsúlyozta. A 90 tapogatójú, 4 kopolytús *Nautilus* és a 10 karú és 2 kopolytús *Decapodák* rokonsága, a lágytest nagymérvű alakulókészségéről tanúskodik. A mai *Argonauta* nőstényének *Ammonites*hez hasonló alakú, de kamrázatlan és szifó nélküli váza a törzsfjlődésben késői jelenség. Mindössze a miocéntól ismeretes és azóta feltűnő módon nagyon keveset változott. Az *Argonauta* is, mint minden *Mollusca*, eredetileg köpenytől elválasztott külsővázas őskőtől származott és karoktól elválasztott új vázképződményével inkább a fejlődés visszafordíthatatlanságának, az elvesztett váz újírányú pótlásmódjának bizonyítéka, mintsem az *Ammonites*től történt leszármazási kapcsolatnak. Lóczy tévesen sorolta az *Ammonites*-féléket, Steinmann nyomán, az *Octopodák*hoz.

Az *Ammonites*-félék nagy formagazdagsága mellett egyes formáknál a lágytest túlnövése a vázon kétségtelen. Ennek klasszikus példája a *Lytoceras* (*Hemilytoceras*) *immane* szakaszonként, tölcészerűen kiszélesült váza. A fejlett *Ammonites*-félék Beurlen értelmében vett belsővázas volta a törzs egészére nézve aligha helytálló.

Zusammenhang zwischen dem Skelett und den Weichteilen bei Ammoniten

B. GÉCZY

Die in den vergangenen 60 Jahren publizierten Untersuchungen bestätigen auf keinen Fall die Hypothese betr. des Innenskeletts der Ammoniten, die von Steinmann betont und von Beurlen erneuert wurde.